



(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04M 1/00		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/37681
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 27. August 1998 (27.08.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/00482		(81) Bestimmungsstaaten: CN, JP, KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 18. Februar 1998 (18.02.98)			
(30) Prioritätsdaten: 197 06 595.3 20. Februar 1997 (20.02.97) DE		Veröffentlicht <i>Mit revidierten internationalem Recherchenbericht.</i>	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, D-70442 Stuttgart (DE).		(88) Veröffentlichungsdatum des revidierten Recherchenberichts: 19. November 1998 (19.11.98)	
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WEIDNER, Wolfgang [DE/DE]; Berliner Strasse 8a, D-61348 Bad Homburg (DE). MURGAS, Hans [DE/DE]; Hölderlinstrasse 40, D-61462 Königstein (DE). KLEIN, Bernt [DE/DE]; Alteburgstrasse 6a, D-65812 Bad Soden (DE).			

(54) Title: RADIO APPARATUS

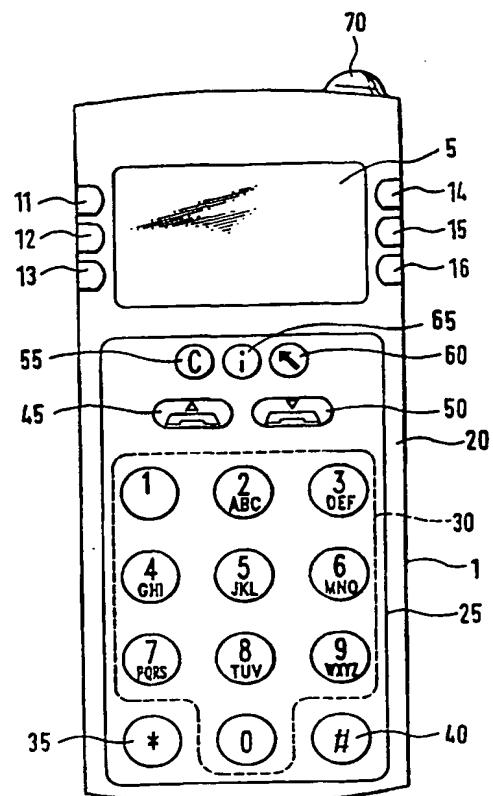
(54) Bezeichnung: FUNKGERÄT

(57) Abstract

The invention relates to a radio apparatus (1), in particular a radiotelephone, which is used to guide an operator and comprises a display device (5). The invention provides for at least one operating element (11, ..., 16) for selecting and/or activating functions of the radio apparatus (1) which can be shown on the display device (5). The at least one operating element (11, ..., 16) is preferably positioned in direct proximity to the display device (5) so that the at least one operating element (11, ..., 16) and the display of the functions of the radio apparatus (1) on the display device (5) are locally assigned to each other.

(57) Zusammenfassung

Es wird ein Funkgerät (1), insbesondere ein Funktelefon, vorgeschlagen, das zur Bedienerführung dient. Das Funkgerät (1) umfaßt eine Anzeigevorrichtung (5). Weiterhin ist mindestens ein Bedienelement (11, ..., 16) zur Auswahl und/oder Aktivierung von an der Anzeigevorrichtung (5) darstellbaren Funktionen des Funkgerätes (1) vorgesehen. Das mindestens eine Bedienelement (11, ..., 16) ist in vorzugsweise unmittelbarer Nähe der Anzeigevorrichtung (5) angeordnet, so daß eine örtliche Zuordnung zwischen dem mindestens einen Bedienelement (11, ..., 16) und der Darstellung der Funktionen des Funkgerätes (1) an der Anzeigevorrichtung (5) besteht.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänen		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 98/00482

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 H04M1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ANDREASEN L ET AL: "ADSI: THE DAWN OF A NEW AGE OF INTERACTIVE SERVICES" TELESIS, no. 97, December 1993, pages 35-50, XP000616855 see page 42, column 2, line 16 - page 44, column 2, line 10 see Diagram A, Diagram B ---	1-8
X	EP 0 633 684 A (US WEST TECHNOLOGIES INC) 11 January 1995 see column 6, line 56 - column 8, line 9; figures 5-13	1,3,5-8
Y A	---	4 2 -/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 July 1998

Date of mailing of the international search report

13.08.98

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Golzio, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No	PCT/DE 98/00482
------------------------------	-----------------

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 470 403 A (SIEMENS AG) 12 February 1992 see the whole document ----	4
X	CH 686 541 A (PEIKER ANDREAS) 15 April 1996 see the whole document ----	1,3,5-8
X	EP 0 731 590 A (SIEMENS AG) 11 September 1996 see the whole document ----	1,3,5-8
P,X	WO 97 29582 A (SPRINT TELECOMMUNICATIONS VENT) 14 August 1997 see page 4, line 2 - page 7, line 14; figures 1-3 -----	1-3,5-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 98/00482

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0633684	A 11-01-1995	US 5425077	A 13-06-1995	
		US 5633912	A 27-05-1997	
EP 0470403	A 12-02-1992	DE 59105300	D 01-06-1995	
CH 686541	A 15-04-1996	DE 9404084	U 19-05-1994	
EP 0731590	A 11-09-1996	NONE		
WO 9729582	A 14-08-1997	AU 2267697	A 28-08-1997	

**REVIDIERTE
FASSUNG**

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. nationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/00482

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 H04M1/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	ANDREASEN L ET AL: "ADSI: THE DAWN OF A NEW AGE OF INTERACTIVE SERVICES" TELESIS, Nr. 97, Dezember 1993, Seiten 35-50, XP000616855 siehe Seite 42, Spalte 2, Zeile 16 - Seite 44, Spalte 2, Zeile 10 siehe Diagram A, Diagram B ---	1-8
X	EP 0 633 684 A (US WEST TECHNOLOGIES INC) 11. Januar 1995 siehe Spalte 6, Zeile 56 - Spalte 8, Zeile 9; Abbildungen 5-13	1,3,5-8
Y	---	4
A	---	2
	-/-	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28. Juli 1998

13.08.98

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Golzio, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 98/00482

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ²	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 470 403 A (SIEMENS AG) 12. Februar 1992 siehe das ganze Dokument ---	4
X	CH 686 541 A (PEIKER ANDREAS) 15. April 1996 siehe das ganze Dokument ---	1,3,5-8
X	EP 0 731 590 A (SIEMENS AG) 11. September 1996 siehe das ganze Dokument ---	1,3,5-8
P,X	WO 97 29582 A (SPRINT TELECOMMUNICATIONS VENT) 14. August 1997 siehe Seite 4, Zeile 2 - Seite 7, Zeile 14; Abbildungen 1-3 -----	1-3,5-8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/00482

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0633684	A	11-01-1995	US	5425077 A		13-06-1995
			US	5633912 A		27-05-1997
EP 0470403	A	12-02-1992	DE	59105300 D		01-06-1995
CH 686541	A	15-04-1996	DE	9404084 U		19-05-1994
EP 0731590	A	11-09-1996		KEINE		
WO 9729582	A	14-08-1997	AU	2267697 A		28-08-1997



(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04M 1/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/37681 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 27. August 1998 (27.08.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/00482		(81) Bestimmungsstaaten: CN, JP, KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 18. Februar 1998 (18.02.98)		
(30) Prioritätsdaten: 197 06 595.3 20. Februar 1997 (20.02.97) DE		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
(71) Anmelder (<i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i>): ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, D-70442 Stuttgart (DE).		
(72) Erfinder; und		
(75) Erfinder/Anmelder (<i>nur für US</i>): WEIDNER, Wolfgang [DE/DE]; Berliner Strasse 8a, D-61348 Bad Homburg (DE). MURGAS, Hans [DE/DE]; Hölderlinstrasse 40, D-61462 Königstein (DE). KLEIN, Bernt [DE/DE]; Alteburgstrasse 6a, D-65812 Bad Soden (DE).		

(54) Title: RADIO APPARATUS

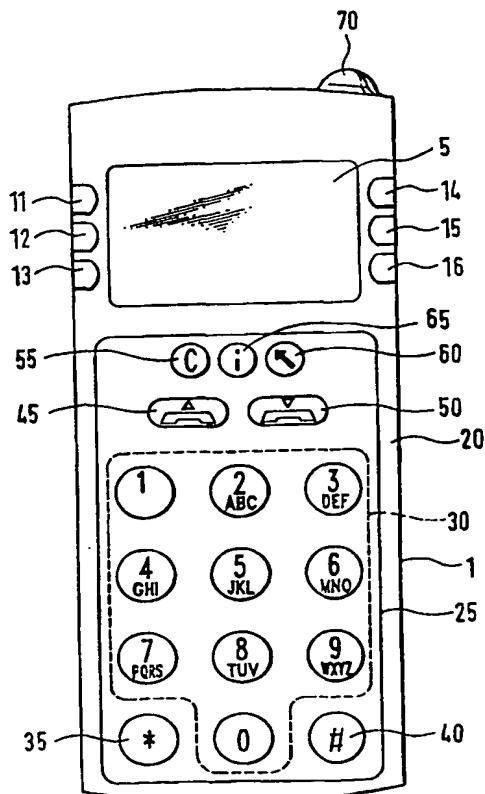
(54) Bezeichnung: FUNKGERÄT

(57) Abstract

The invention relates to a radio apparatus (1), in particular a radiotelephone, which is used to guide an operator and comprises a display device (5). The invention provides for at least one operating element (11, ..., 16) for selecting and/or activating functions of the radio apparatus (1) which can be shown on the display device (5). The at least one operating element (11, ..., 16) is preferably positioned in direct proximity to the display device (5) so that the at least one operating element (11, ..., 16) and the display of the functions of the radio apparatus (1) on the display device (5) are locally assigned to each other.

(57) Zusammenfassung

Es wird ein Funkgerät (1), insbesondere ein Funktelefon, vorgeschlagen, das zur Bedienerführung dient. Das Funkgerät (1) umfaßt eine Anzeigevorrichtung (5). Weiterhin ist mindestens ein Bedienelement (11, ..., 16) zur Auswahl und/oder Aktivierung von an der Anzeigevorrichtung (5) darstellbaren Funktionen des Funkgerätes (1) vorgesehen. Das mindestens eine Bedienelement (11, ..., 16) ist in vorzugsweise unmittelbarer Nähe der Anzeigevorrichtung (5) angeordnet, so daß eine örtliche Zuordnung zwischen dem mindestens einen Bedienelement (11, ..., 16) und der Darstellung der Funktionen des Funkgerätes (1) an der Anzeigevorrichtung (5) besteht.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

5

10

Funkgerät

15 Stand der Technik

Die Erfindung geht von einem Funkgerät nach der Gattung des Hauptanspruchs aus.

20 Aus der noch nicht vorveröffentlichten deutschen Patentanmeldung mit dem Aktenzeichen 1 96 05 373.0 ist bereits ein schnurloses Telefon mit einer Anzeigevorrichtung bekannt.

25 Vorteile der Erfindung

Das erfindungsgemäße Funkgerät mit den Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß mindestens ein Bedienelement zur Auswahl und/oder Aktivierung von an der Anzeigevorrichtung darstellbaren Funktionen des Funkgerätes vorgesehen ist und daß das mindestens eine Bedienelement in vorzugsweise unmittelbarer Nähe der Anzeigevorrichtung angeordnet ist, so daß eine örtliche Zuordnung zwischen dem mindestens einen Bedienelement und der Darstellung der Funktionen des Funkgerätes an der

Anzeigevorrichtung besteht. Auf diese Weise wird die Bedienung und Übersichtlichkeit für den Benutzer erheblich vereinfacht und verbessert. Die Bedienung wird dadurch außerdem schneller und sicherer.

5

Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Hauptanspruch angegebenen Funkgerätes möglich.

10

Vorteilhaft ist es, daß zwischen dem mindestens einen Bedienelement und der Darstellung der zugeordneten Funktionen des Funkgerätes an der Anzeigevorrichtung vorzugsweise pfeilförmige Grafiksymbole an der Anzeigevorrichtung darstellbar sind. Auf diese Weise wird die örtliche Zuordnung des mindestens einen Bedienelementes zur Darstellung der zugeordneten Funktionen weiter verbessert und die Übersichtlichkeit für den Benutzer erhöht.

15

Vorteilhaft ist dabei insbesondere die Beleuchtbarkeit des mindestens einen Bedienelements. Dadurch ist vor allem auch bei Dunkelheit eine einfache, sichere und schnelle Bedienung möglich.

20

Vorteilhaft ist auch, daß das mindestens eine Bedienelement von dem Bedienfeld abgesetzt ist. Auf diese Weise werden Tasten im Bedienfeld eingespart und das Bedienfeld dadurch für den Benutzer übersichtlicher und einfacher in der Bedienung, so daß der Bedienkomfort erhöht wird.

25

Vorteilhaft ist weiterhin, daß das mindestens eine Bedienelement in vorzugsweise unmittelbarer Nähe des Randbereichs der Gehäuseoberfläche des Funkgerätes angeordnet ist. Auf diese Weise ist das mindestens eine Bedienelement für den Benutzer besser zugänglich, so daß

30

35

auch eine Bedienung des mindestens einen Bedienelementes mit den Fingern der das Funkgerät haltenden Hand möglich ist. Eine entsprechende Bedienung des Funkgerätes ist also auch einhändig möglich.

5

Zeichnung

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher 10 erläutert. Es zeigen Figur 1 eine Vorderansicht eines Mobilfunkgerätes und die Figuren 2 bis 9 jeweils ein Beispiel für eine Zuordnung von auf der Anzeigevorrichtung dargestellten Menüunterpunkten zu entsprechenden 15 Bedienelementen und Figur 10 die Darstellung eines Grundmenüs zur Bedienerführung an einer Anzeigevorrichtung des Funkgerätes.

Beschreibung der Ausführungsbeispiele

20 In Figur 1 kennzeichnet 1 ein als Funktelefon ausgebildetes Funkgerät, das beispielsweise als Mobiltelefon oder als Schnurlostelefon ausgebildet sein kann. Das Funkgerät 1 weist an seiner Gehäuseoberfläche 20 ein Bedienfeld 25 mit einer alphanumerischen Zehnertastatur 30, einer Stern Taste 35 und einer Rautentaste 40 auf. Das Bedienfeld 25 umfaßt 25 ferner eine erste Gabelkontakttaste 45 zur Annahme eines ankommenden Rufes bzw. zur Schleifenbelegung und eine zweite Gabelkontakttaste 50 zur Beendigung eines Gesprächszustandes bzw. zur Schleifenfreigabe. Diese beiden Funktionen können 30 auch durch eine einzige Taste realisiert sein. Das Bedienfeld 25 umfaßt weiterhin eine Grundzustandstaste 55 zur Aktivierung der Darstellung eines Grundbedienmenüs an einer oberhalb des Bedienfeldes 25 an der Gehäuseoberfläche 20 angeordneten Anzeigevorrichtung 5. Das Bedienfeld 25 umfaßt außerdem eine Informationstaste 65, durch deren 35

Betätigung an der Anzeigevorrichtung 5 ein Informationstext zu einem aktuell eingestellten Menüpunkt dargestellt wird. Durch Betätigung einer ebenfalls im Bedienfeld 25 angeordneten Rücksprungtaste 60 wird der zuletzt 5 durchgeführte Bedienvorgang rückgängig gemacht, d. h. beispielsweise die zuletzt eingegebene Ziffer für die Wahl eines zu rufenden Teilnehmers gelöscht, von der Darstellung eines Informationstextes zum aktuell eingestellten Menüpunkt an der Anzeigevorrichtung 5 auf die Darstellung des aktuell 10 eingestellten Menüpunktes an der Anzeigevorrichtung 5 zurückgeschaltet oder dergleichen. Die Anzeigevorrichtung 5 ist im wesentlichen rechteckförmig ausgebildet, wobei die eine der beiden Längsseiten dem Bedienfeld 25 und die andere Längsseite einer Antenne 70 an der Oberkante des Funkgerätes 15 zugewandt ist. Zwischen der linken Schmalseite und dem linken Rand der Gehäuseoberfläche 20 sind an der Gehäuseoberfläche 20 entlang dieser Schmalseite ein erstes Bedienelement 11, ein zweites Bedienelement 12 und ein drittes Bedienelement 13 angeordnet. Zwischen der rechten Schmalseite der Anzeigevorrichtung 5 und dem rechten Rand 20 der Gehäuseoberfläche 20 sind entlang dieser Schmalseite ein vierter Bedienelement 14, ein fünftes Bedienelement 15 und ein sechstes Bedienelement 16 angeordnet. Dabei sind die sechs Bedienelemente 11, ..., 16 so in ihren Abmessungen 25 dimensioniert, daß sie sowohl in unmittelbarer Nähe der Anzeigevorrichtung 5 als auch in unmittelbarer Nähe des Randbereichs der Gehäuseoberfläche 20 des Funkgerätes 1 angeordnet sind. Auf diese Weise lassen sich die Bedienelemente 11, ..., 16 direkt örtlich an der Anzeigevorrichtung 5 darstellbaren Funktionen des 30 Funkgerätes 1 zuordnen und ermöglichen gleichzeitig eine einhändige Bedienung seitens des Benutzers mit den Fingern der Hand, die auch das Funkgerät 1 hält. Mittels der Bedienelemente 11, ..., 16 lassen sich die örtlich direkt 35 zugeordneten Funktionen, die an der Anzeigevorrichtung 5

dargestellt sind, auswählen und/oder aktivieren. Die Bedienelemente 11, ..., 16 sind aufgrund ihrer Anordnung an den beiden Schmalseiten der Anzeigevorrichtung 5 vom Bedienfeld 25 abgesetzt. In Figur 10 ist an der Anzeigevorrichtung 5 das Grundmenü zur Bedienerführung dargestellt. Gemäß dem hier beschriebenen Ausführungsbeispiel umfaßt das Grundmenü als Menüunterpunkte eine Telefonbuchfunktion, eine Taschenrechnerfunktion, eine Terminfunktion und eine Texteditorfunktion. Dabei ist das erste Bedienelement 11 örtlich der Darstellung der Telefonbuchfunktion, das zweite Bedienelement 12 örtlich der Darstellung der Taschenrechnerfunktion, das dritte Bedienelement 13 örtlich der Darstellung der Terminfunktion und das fünfte Bedienelement 15 örtlich der Darstellung der Texteditorfunktion zugeordnet. Die örtliche Zuordnung wird durch pfeilförmige Grafiksymbole unterstützt, die zwischen den entsprechenden Bedienelementen 11, 12, 13, 15 und der Darstellung der zugeordneten Funktionen des Funkgerätes 1 an der Anzeigevorrichtung 5 darstellbar sind. Dem vierten Bedienelement 14 und dem sechsten Bedienelement 16 sind dabei keine Funktionen zugewiesen. Bei mehr als sechs wählbaren Menüunterpunkten können einzelne Bedienelemente auch zur Umschaltung auf bislang nicht sichtbare Funktionen des Grundmenüs verwendet werden. Ferner enthält die Anzeigevorrichtung 5 ein erstes Symbol 75 zur Darstellung der Empfangsqualität mittels der Anzahl von einem stilisierten Funkturm abgesetzten, die Abstrahlung eines Sendesignals andeutenden Längsstreifen und ein zweites Symbol 80 zur Darstellung des Ladezustandes des Akkumulators des Funkgerätes 1.

Durch Eingabe einer Rufnummer mittels der alphanumerischen Zehnertastatur 30 wird das Grundmenü bzw. die gerade aktuelle Darstellung der Anzeigevorrichtung 5 durch die Darstellung der eingegebenen Rufnummer gemäß Figur 2

ersetzt, wobei die eingegebene Rufnummer einen Menüoberpunkt bildet, für den zwei Menüunterpunkte ebenfalls an der Anzeigevorrichtung 5 dargestellt werden. So ist dem zweiten Bedienelement 12 als Menüunterpunkt die Funktion zugeordnet, die eingegebene Rufnummer in die Wahlwiederholung zu nehmen, und dem dritten Bedienelement 13 ist als Menüunterpunkt die Funktion zugeordnet, die eingegebene Rufnummer in einen Telefonnummernspeicher des Funkgerätes 1 aufzunehmen. Durch Betätigung des zweiten Bedienelementes 12 wird die entsprechende Funktion aktiviert und eine Wahlwiederholung mit der eingegebenen Rufnummer durchgeführt. Bei Betätigung des dritten Bedienelementes 13 wird ebenfalls die entsprechende Funktion aktiviert und die eingegebene Rufnummer in den Telefonnummernspeicher aufgenommen.

15

Bei Entgegennahme des Rufes seitens des über das Funkgerät 1 angewählten Teilnehmers oder bei Entgegennahme eines ankommenden Rufes durch Betätigung der ersten Gabelkontakte 45 wird die gerade aktuelle Darstellung an der Anzeigevorrichtung 5 verlassen und eine den Gesprächszustand kennzeichnende Bedienoberfläche an der Anzeigevorrichtung 5 gemäß Figur 3 dargestellt. Als Menüoberpunkt ist dabei das Wort „Gespräch“ und die Dauer des Gesprächs eingeblendet. Außerdem ist die Rufnummer und gegebenenfalls der Name des vom Funkgerät 1 aus angerufenen bzw. des rufenden Gesprächsteilnehmers dargestellt. Dem fünften Bedienelement 15 ist eine Mitschnittfunktion zugeordnet, so daß durch Betätigung des fünften Bedienelementes 15 ein Mitschnitt des aktuellen Gesprächs erfolgt.

30
35 Ausgehend vom Ausführungsbeispiel gemäß Figur 3 kann gemäß Figur 4 der an der Anzeigevorrichtung 5 dargestellten Rufnummer des Gesprächsteilnehmers im Funkgerät 1 ein Name zugeordnet werden, der ebenfalls an der Anzeigevorrichtung 5

dargestellt wird. Erreicht das Funkgerät 1 während des Gesprächs ein Ruf von einem dritten Teilnehmer, so kann dies aufgrund digitaler Vermittlungstechnik ebenfalls an der Anzeigevorrichtung 5 dargestellt werden. Dem dritten Bedienelement 13 wird dann als Menüunterpunkt eine Funktion zugeordnet, durch die bei Betätigung des dritten Bedienelementes 13 bei Aufrechterhaltung der ursprünglichen Gesprächsverbindung die Annahme des zwischenzeitlich eingetroffenen Rufes erfolgt. Auf diese Weise können zwei Gesprächsverbindungen gleichzeitig eingerichtet werden. Nach Annahme des zweiten Gesprächs durch Betätigung des dritten Bedienelementes 13 wird daher ausgehend von der Bedienoberfläche gemäß Figur 4 eine Ergänzung der Bedienoberfläche gemäß Figur 5 durchgeführt. Dabei wird als Menüoberpunkt das aktuell geführte Gespräch, dessen Dauer und die Rufnummer des zugehörigen Gesprächsteilnehmers eingeblendet. Gemäß Figur 5a) handelt es sich dabei um das während des ursprünglichen Gesprächs angenommene zweite Gespräch. Dem zweiten Bedienelement 12 ist als Funktion die Übernahme des ersten Gesprächs zugeordnet, die bei Betätigung des zweiten Bedienelementes 12 erfolgt. Dem dritten Bedienelement 13 ist in diesem Falle keine Funktion, sondern lediglich die Information zugeordnet, daß aktuell das zweite Gespräch geführt wird. Bei dem sechsten Bedienelement 16 ist als Funktion eine Konferenzschaltung zugeordnet, so daß bei Betätigung des sechsten Bedienelementes 16 eine Konferenzschaltung zwischen allen drei Teilnehmern realisiert wird. Die dem fünften Bedienelement 15 zugeordnete Mitschnittfunktion ist nach wie vor wie auch in Figur 4 und Figur 3 vorhanden.

Gemäß Figur 5b) ist die Bedienoberfläche an der Anzeigevorrichtung 5 dargestellt, die sich nach dem Umschalten vom zweiten Gespräch durch Betätigung des zweiten Bedienelementes 12 auf das ursprüngliche Gespräch ergibt.

Als Menüoberpunkt wird dann als aktuelles Gespräch das erste Gespräch, dessen Dauer und die Rufnummer des zugehörigen Gesprächsteilnehmers eingeblendet. Nun ist dem dritten Bedienelement 13 als Funktion die Übernahme des zweiten Gespräches zugeordnet, die bei Betätigung des dritten Bedienelementes 13 erfolgt. Dem zweiten Bedienelement 12 ist nun lediglich die Information zugeordnet, daß das 5 ursprüngliche Gespräch geführt wird, so daß bei Betätigung des zweiten Bedienelementes 12 keine Funktion aktiviert 10 wird. Die Mitschnitt- und die Konferenzschaltungsfunktion ist in Figur 5b) wie in Figur 5a) realisiert.

Wird bei Darstellung des Grundmenüs gemäß Figur 10 das erste 15 Bedienelement 11 betätigt, so wird als Menüunterpunkt die Telefonbuchfunktion ausgewählt und als neuer Menüoberpunkt an der Anzeigevorrichtung 5 gemäß Figur 6 dargestellt. Als Menüunterpunkt für die Telefonbuchfunktion wird dabei ein Eintrag des Telefonnummernspeichers an der Anzeigevorrichtung 5 dargestellt. Dieser Eintrag umfaßt 20 gemäß dem Ausführungsbeispiel in Figur 6 Vor- und Nachnamen eines Telefonteilnehmers. Dabei ist dem vierten Bedienelement 14 mittels eines nach oben zeigenden Pfeils an der Anzeigevorrichtung 5 die Funktion zugeordnet, innerhalb des Telefonnummernspeichers in Richtung zum Anfang des 25 Alphabets hin den nächsten Teilnehmer auszuwählen und an der Anzeigevorrichtung 5 zur Darstellung zu bringen. Dem sechsten Bedienelement 16 ist mittels eines nach unten zeigenden Pfeils an der Anzeigevorrichtung 5 die Funktion zugeordnet, im Telefonnummernspeicher in Richtung zum Ende 30 des Alphabets hin den nächsten Teilnehmer auszuwählen und zur Darstellung an der Anzeigevorrichtung 5 zu bringen. Über das erste Bedienelement 11 wird die Rufnummer des an der Anzeigevorrichtung 5 aktuell dargestellten 35 Telefonteilnehmers aus dem Telefonnummernspeicher angewählt. Dabei ist diese Rufnummer dem ersten Bedienelement 11

sichtbar zugeordnet. Über das dritte Bedienelement 13 sind weitere Informationen über den aktuell an der Anzeigevorrichtung 5 dargestellten Telefonteilnehmer aus dem Telefonnummernspeicher auswählbar, die beispielsweise auch die Adresse dieses Telefonteilnehmers umfassen können.

5 Wird bei Darstellung des Grundmenüs an der Anzeigevorrichtung 5 gemäß Figur 10 das zweite Bedienelement 12 betätigt, so wird der Menüunterpunkt „Taschenrechner“ ausgewählt und auf eine neue Bedienoberfläche gemäß Figur 7 umgeschaltet, die als neuen Menüoberpunkt die Taschenrechnerfunktion darstellt. Dabei ist dem ersten Bedienelement 11 eine Additionsfunktion, dem zweiten Bedienelement 12 eine Subtraktionsfunktion, dem dritten Bedienelement 13 eine Multiplikationsfunktion, dem vierten Bedienelement 14 eine Divisionsfunktion, dem fünften Bedienelement 15 eine Prozentfunktion und dem sechsten Bedienelement 16 eine Resultatfunktion zugeordnet. Die Zahleneingabe erfolgt dabei über die alphanumerische Zehnertastatur 30. Ein aktuell durchgeführter Rechenvorgang wird ebenfalls an der Anzeigevorrichtung 5 dargestellt.

10 15 20 25 30 35 Wird aus dem an der Anzeigevorrichtung 5 dargestellten Grundmenü gemäß Figur 10 durch Betätigung des dritten Bedienelementes 13 die Terminfunktion als Menüunterpunkt ausgewählt, so erscheint die Terminfunktion als neuer Menüoberpunkt einer neuen Bedienoberfläche an der Anzeigevorrichtung 5 gemäß Figur 8. Weiterhin wird an der neuen Bedienoberfläche an der Anzeigevorrichtung 5 ein Eintrag aus einem Termspeicher des Funkgerätes 1 als Kennzeichnung des entsprechenden Termins dargestellt. Dabei wird dem Termin ein Name zugeordnet. Über das vierte Bedienelement 14, dem ein nach oben gerichteter Pfeil in der Anzeigevorrichtung 5 zugeordnet ist, kann der nächstfrühere Termineintrag aus dem Termspeicher ausgewählt und zur

· Darstellung an der Anzeigevorrichtung 5 gebracht werden.
Über das sechste Bedienelement 16, dem ein nach unten gerichteter Pfeil an der Anzeigevorrichtung 5 zugeordnet ist, kann der nächstspätere Eintrag des Termspeichers ausgewählt und an der Anzeigevorrichtung 5 zur Darstellung gebracht werden. Analog zur Telefonbuchfunktion ist natürlich auch eine andere als die alphabetische Reihenfolge denkbar, beispielsweise nach Anzahl der Buchstaben oder dergleichen. Dem ersten Bedienelement 11 ist der zu dem aktuell an der Anzeigevorrichtung 5 dargestellten Termin zugehörige Termin in Form des Datums und der Uhrzeit zugeordnet. Bei Betätigung des ersten Bedienelementes 11 wird dieser Termin als Menüunterpunkt ausgewählt und als neuer Menüoberpunkt in einer neuen Bedienoberfläche an der Anzeigevorrichtung 5 dargestellt, die eine Änderung dieses Terms ermöglicht. Bei Betätigung des dritten Bedienelementes 13 wird die Funktion „neuer Termin“ ausgewählt und erscheint ebenfalls mittels einer neuen Bedienoberfläche als neuer Menüoberpunkt, wobei die neue Bedienoberfläche an der Anzeigevorrichtung 5 dann die Eingabe eines neuen Terms, beispielsweise ausgehend von einer Nullstellung, ermöglicht.

25 Die Eingabe eines Namens bei der gewählten Telefonbuchfunktion gemäß Figur 6 bzw. der gewählten Terminfunktion gemäß Figur 8 erfolgt mittels der alphanumerischen Zehnertastatur 30, wobei an der Anzeigevorrichtung 5 eine einzeilige Darstellung dieser Eingabe erfolgt. Die aktuelle Eingabe erfolgt dabei immer an einer Position dieser dargestellten Zeile, die durch ein Blinkzeichen 85 gekennzeichnet ist. Die Position des Blinkzeichens 85 kann dabei jeweils mittels des zweiten Bedienelementes 12 nach links bzw. mittels des fünften Bedienelementes 15 nach rechts in dieser Zeile verschoben werden, was durch den entsprechenden Bedienelementen 12, 15

zugeordnete Pfeilrichtungen an der Anzeigevorrichtung 5
graphisch verdeutlicht wird.

Dasselbe gilt auch für die Eingabe von Text an einer
5 Texteditorbedienoberfläche an der Anzeigevorrichtung 5, nach
Auswahl des entsprechenden Menüunterpunktes mittels des
fünften Bedienelementes 15 am Grundmenü gemäß Figur 10. Die
Texteditorbedienoberfläche an der Anzeigevorrichtung 5 ist
10 in Figur 9 dargestellt. Weitere Texte können bei der
Texteditorfunktion gemäß Figur 9 durch Betätigung des
vierten Bedienelementes 14 bzw. des sechsten Bedienelementes
16 aus einem Textspeicher des Funkgerätes 1 ausgewählt und
zur Darstellung an der Anzeigevorrichtung 5 gebracht werden.

15 Dem vierten Bedienelement 14 ist dabei ein nach oben
gerichteter Pfeil an der Anzeigevorrichtung 5 zugeordnet,
und dem sechsten Bedienelement 16 ist an der
Anzeigevorrichtung 5 ein nach unten gerichteter Pfeil
zugeordnet. Bei Betätigung des vierten Bedienelementes 14
wird der Textspeicher zur Auswahl eines gespeicherten Textes
20 in einer ersten Richtung beispielsweise zum Anfang des
Alphabets hin durchlaufen. Bei Betätigung des sechsten
Bedienelementes 16 wird der Textspeicher zur Auswahl eines
gespeicherten Textes in einer zweiten Richtung durchlaufen,
die der ersten Richtung entgegengesetzt ist, beispielsweise
25 zum Ende des Alphabets hin. Bei Betätigung des ersten
Bedienelementes 11 wird eine Sendefunktion aufgerufen, wobei
dann eine neue Bedienoberfläche zur Eingabe des gewünschten
Empfängers bzw. dessen Rufnummer an der Anzeigevorrichtung 5
dargestellt wird.

30 Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen
Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr sind beliebige
andere Bedienoberflächen denkbar, bei denen Bedienelemente
11, ..., 16 in analoger Weise vorzugsweise unter Verwendung
35 pfeilförmiger Grafiksymbole zur verbesserten Zuordnung an

der Anzeigevorrichtung 5 entsprechenden Darstellungen von Funktionen des Funkgerätes 1 an der Anzeigevorrichtung 5 örtlich zugeordnet sind. Diese Darstellungen können dabei zur verbesserten Zuordnung zusätzlich farblich hinterlegt sein. Die Bedienelemente 11, ..., 16 können auch beleuchtbar ausgeführt sein. Je nach Bedarf kann die Anzeigevorrichtung 5 auch größer oder kleiner ausgeführt und mit mehr oder weniger Bedienelementen flankiert werden.

Ansprüche

1. Funkgerät (1), insbesondere Funktelefon, mit einer Anzeigevorrichtung (5), dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Bedienelement (11,...,16) zur Auswahl und/oder Aktivierung von an der Anzeigevorrichtung (5) darstellbaren Funktionen des Funkgerätes (1) vorgesehen ist und daß das mindestens eine Bedienelement (11,...,16) in vorzugsweise unmittelbarer Nähe der Anzeigevorrichtung (5) angeordnet ist, so daß eine örtliche Zuordnung zwischen dem mindestens einen Bedienelement (11,...,16) und der Darstellung der Funktionen des Funkgerätes (1) an der Anzeigevorrichtung (5) besteht.

2. Funkgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem mindestens einen Bedienelement (11,...,16) und der Darstellung der zugeordneten Funktionen des Funkgerätes (1) an der Anzeigevorrichtung (5) vorzugsweise pfeilförmige Graphiksymbole an der Anzeigevorrichtung (5) darstellbar sind.

3. Funkgerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigevorrichtung (5) im wesentlichen rechteckförmig und an einer Gehäuseoberfläche (20) des Funkgerätes (1) angeordnet ist und daß an mindestens einer Seite der Anzeigevorrichtung (5) mindestens ein Bedienelement (11,...,16) angeordnet ist.

4. Funkgerät (1) nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das mindestens eine Bedienelement (11,...,16) beleuchtbar ist.

5

5. Funkgerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß über das mindestens eine Bedienelement (11,...,16) Unterpunkte eines Bedienmenüs auswählbar und/oder aktivierbar sind.

10

6. Funkgerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß über das mindestens eine Bedienelement (11,...,16) Einträge eines im Funkgerät (1) angeordneten Telefonnummernspeichers auswählbar und/oder aktivierbar sind.

15

7. Funkgerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Bedienfeld (25), vorzugsweise mit einer alphanumerischen Tastatur (30), vorgesehen ist und daß das mindestens eine Bedienelement (11,...,16) von dem Bedienfeld (25) abgesetzt ist.

20

8. Funkgerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das mindestens eine Bedienelement (11,...,16) in vorzugsweise unmittelbarer Nähe des Randbereichs der Gehäuseoberfläche (20) des Funkgerätes (1) angeordnet ist.

25

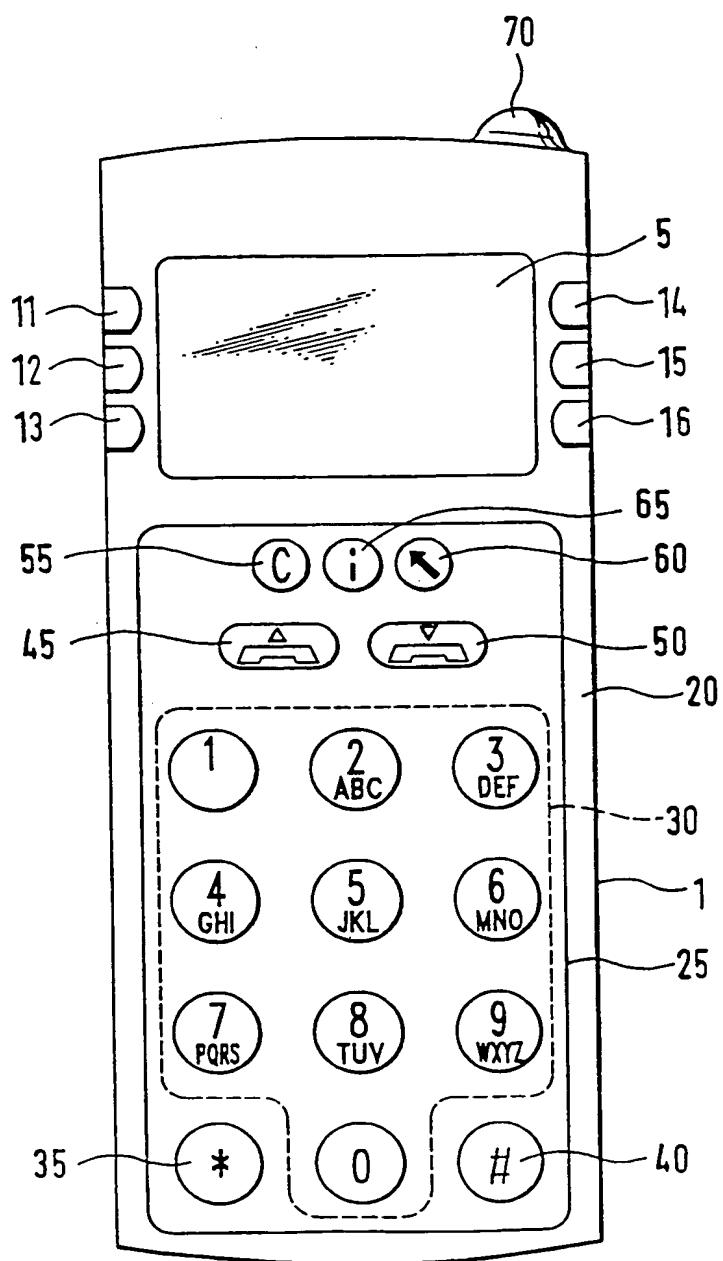


Fig. 1

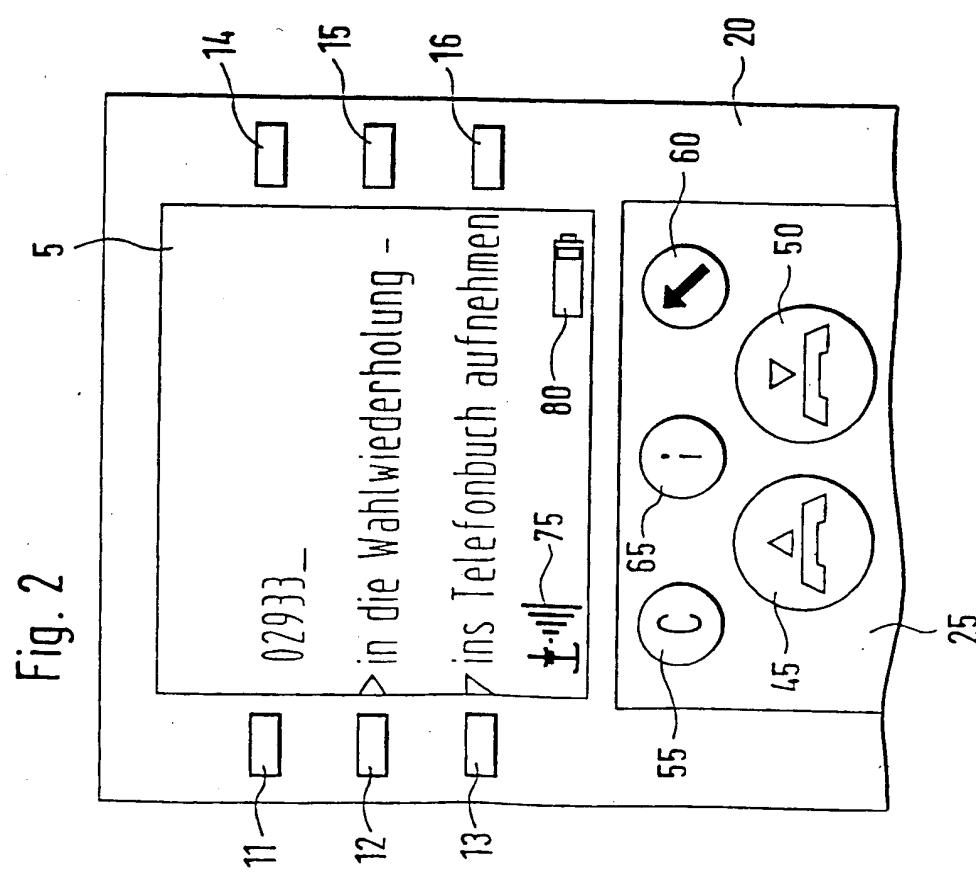


Fig. 3

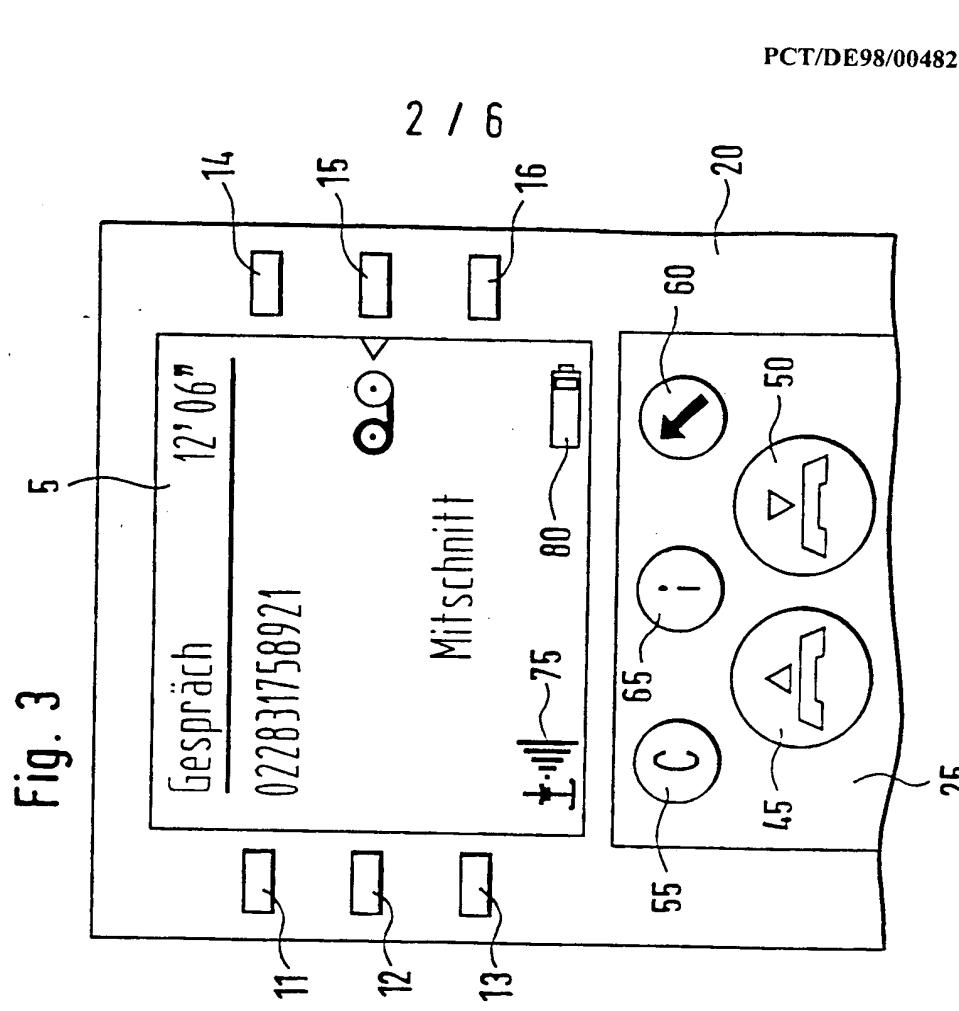


Fig. 4

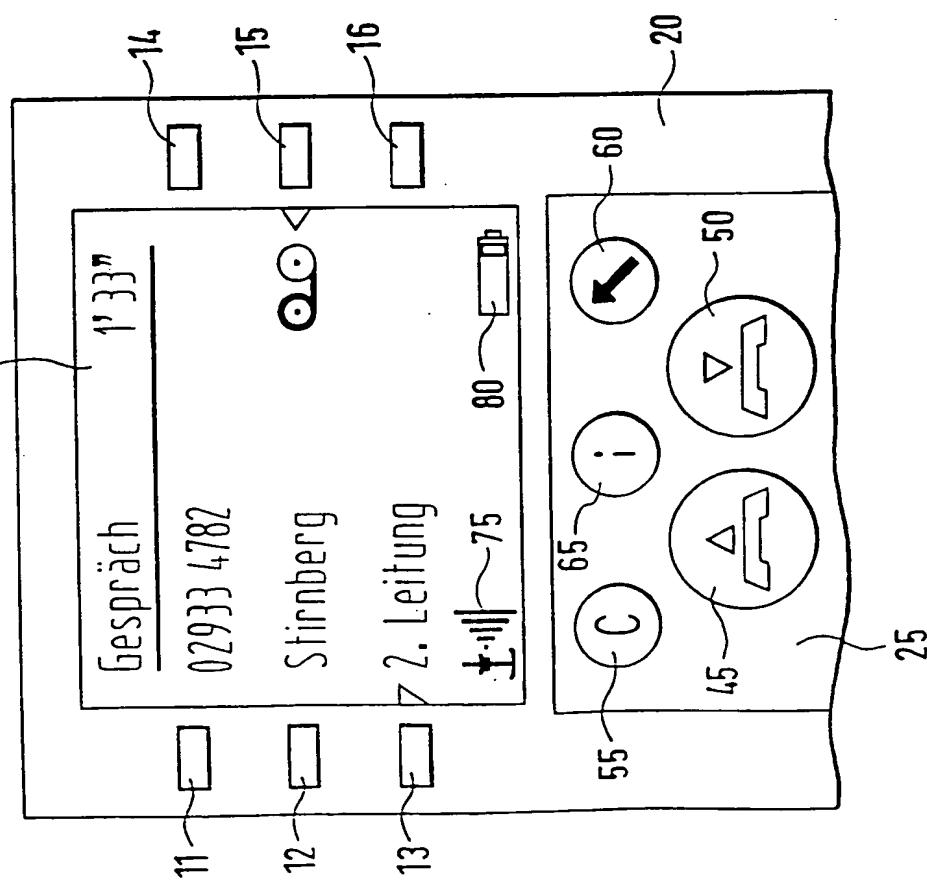


Fig. 6

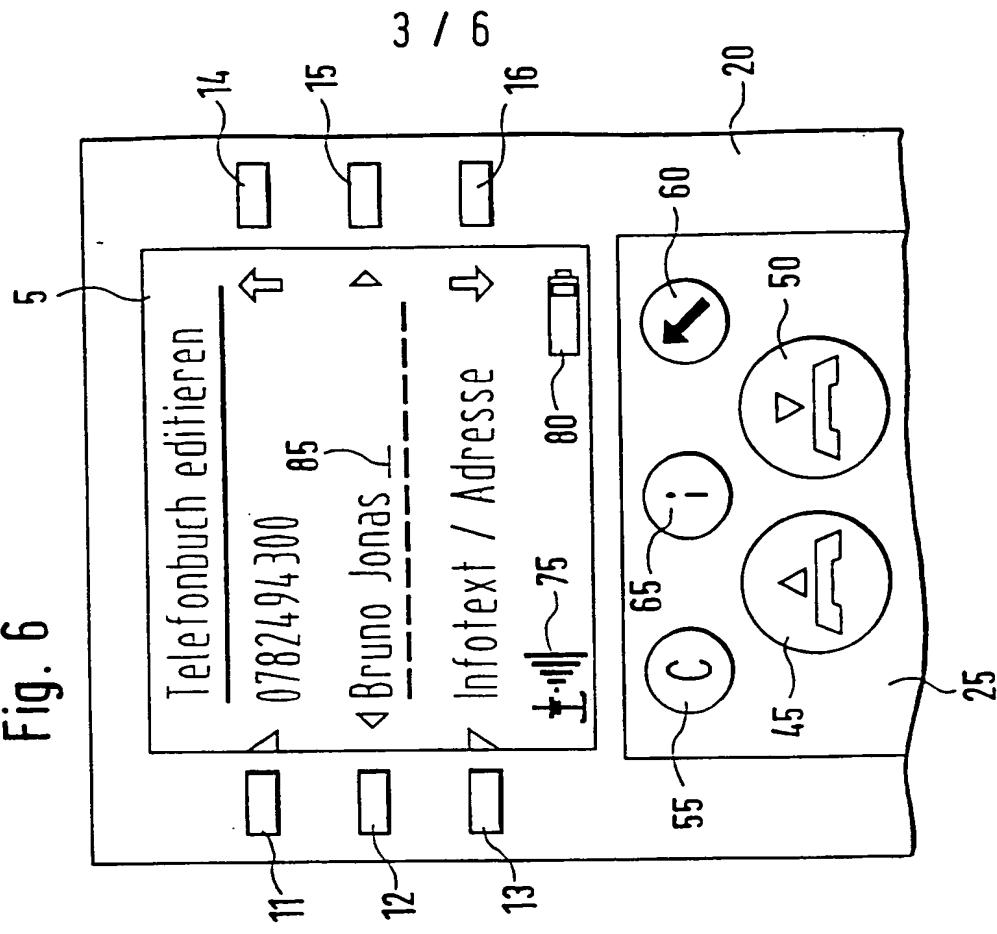


Fig. 5a

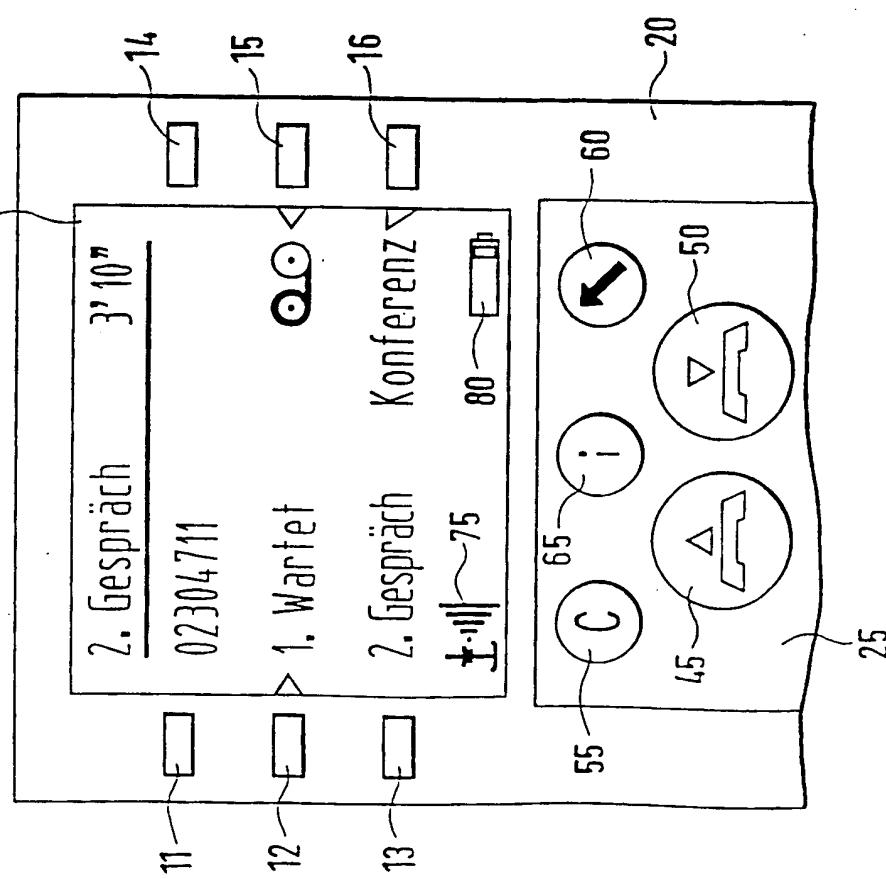


Fig. 5b

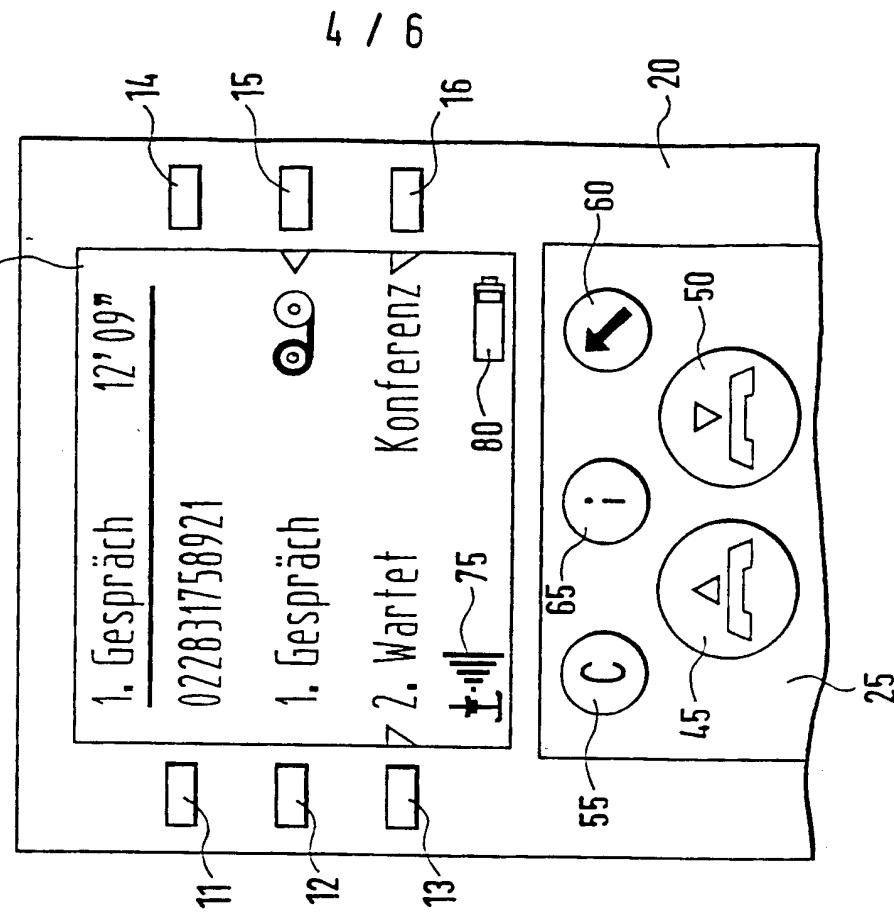


Fig. 7

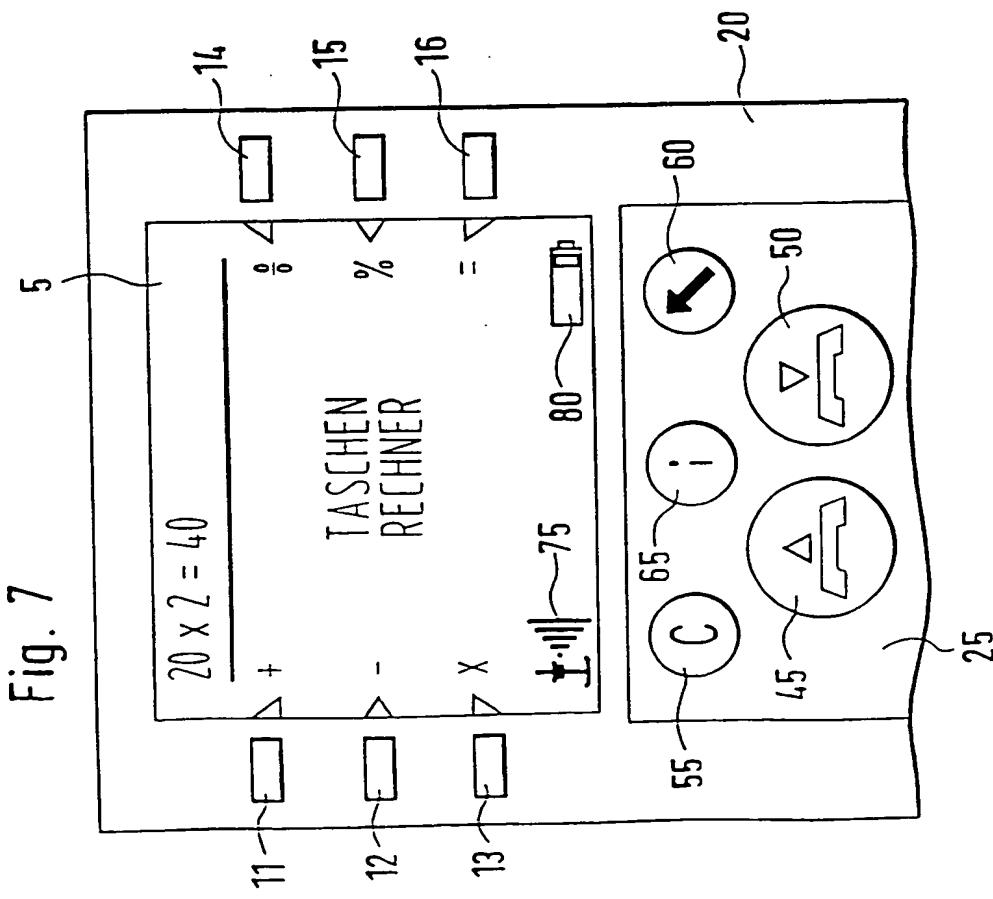


Fig.

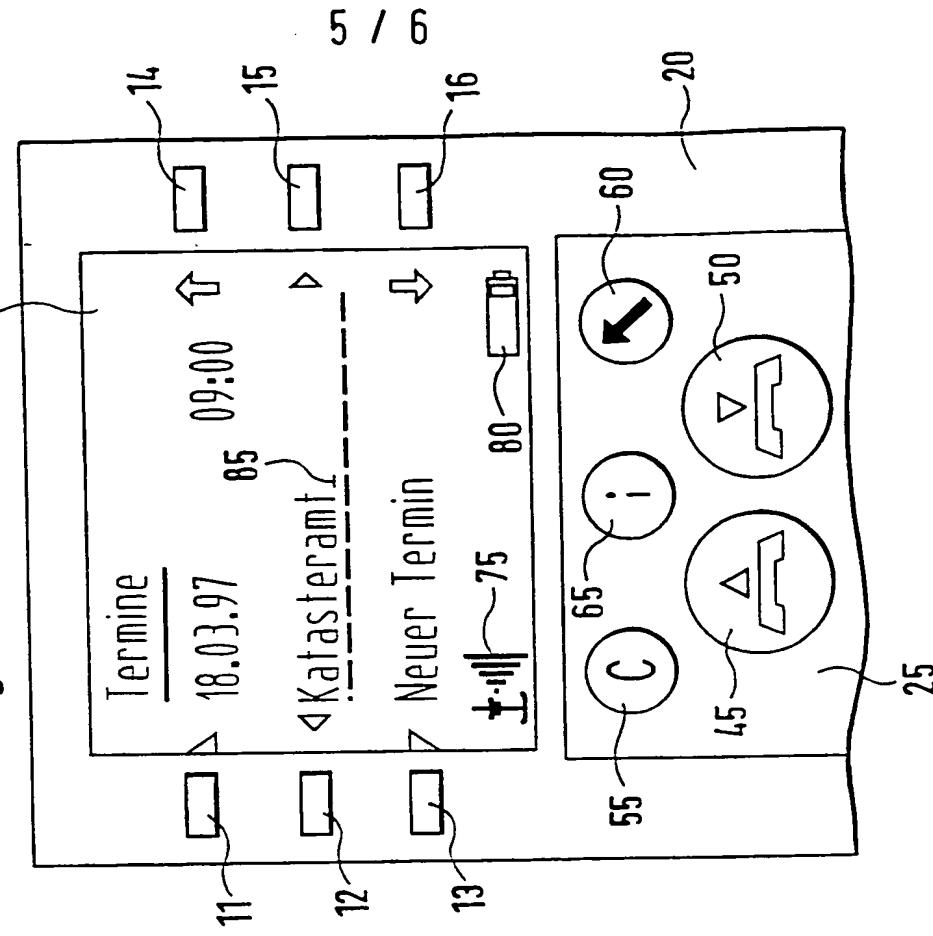


Fig. 9

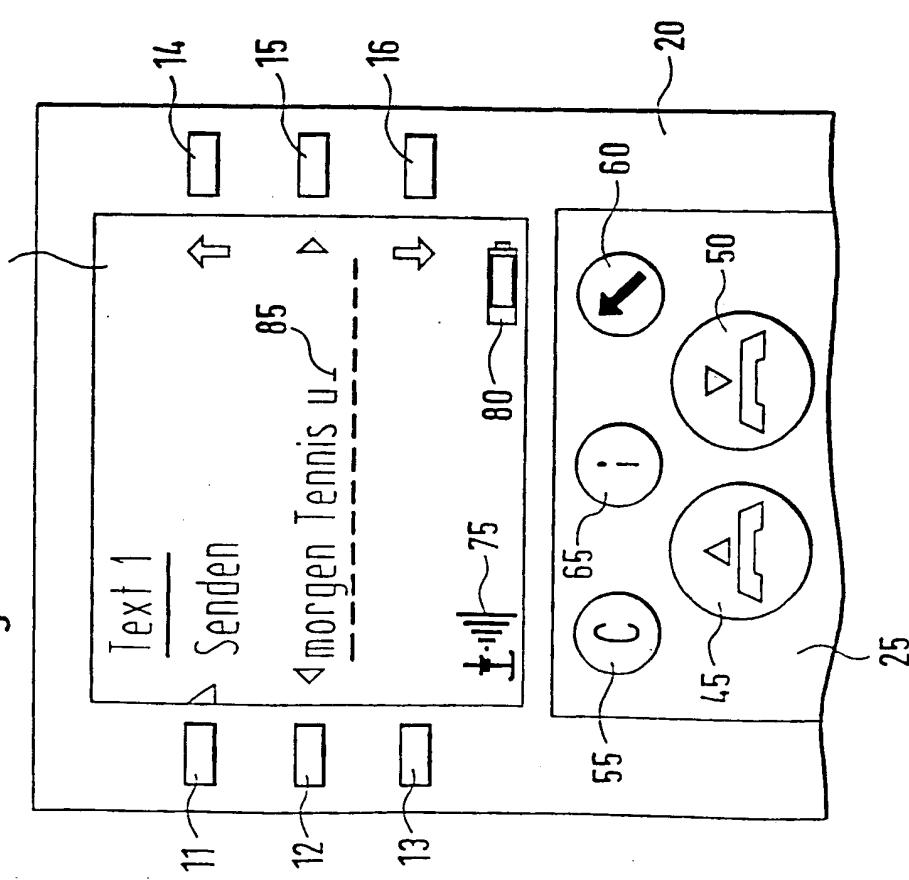
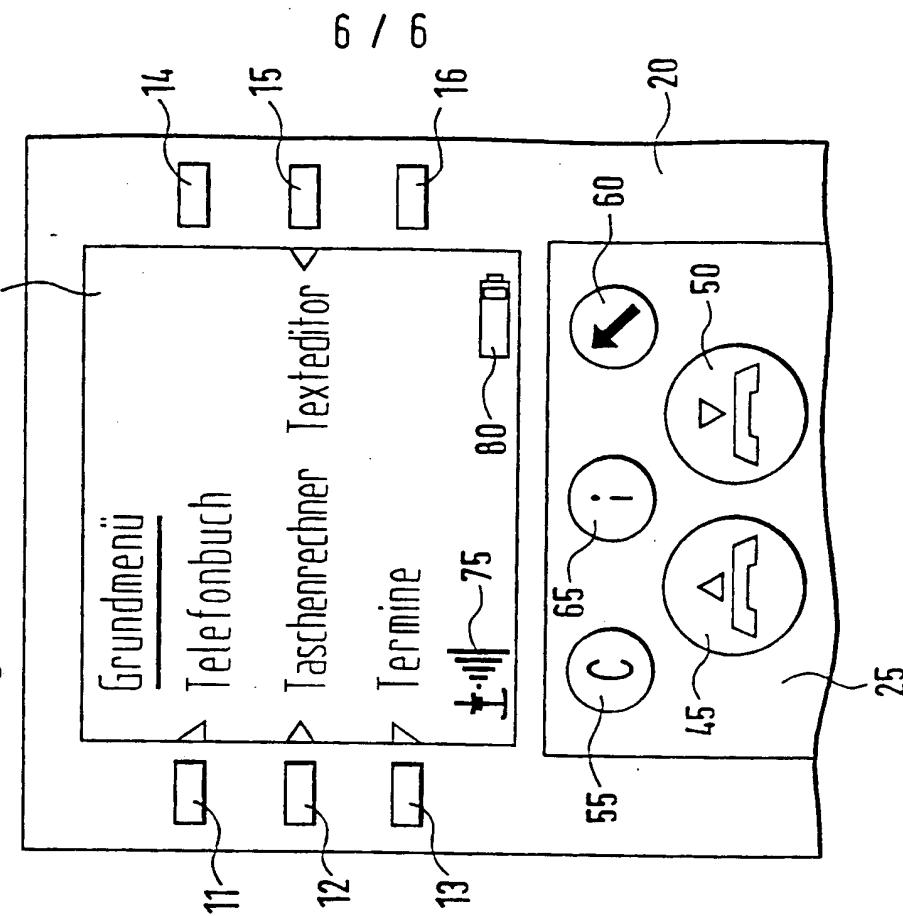


Fig. 10



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 98/00482

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 H04M1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 633 684 A (US WEST TECHNOLOGIES INC) 11 January 1995 see column 6, line 56 - column 8, line 9; figures 5-13	1, 3, 5-8
Y	---	4
A	---	2
Y	EP 0 470 403 A (SIEMENS AG) 12 February 1992 see the whole document	4
X	CH 686 541 A (PEIKER ANDREAS) 15 April 1996 see the whole document	1, 3, 5-8
X	EP 0 731 590 A (SIEMENS AG) 11 September 1996 see the whole document	1, 3, 5-8

	-/-	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

23 July 1998

30/07/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Golzio, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 98/00482

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	WO 97 29582 A (SPRINT TELECOMMUNICATIONS VENT) 14 August 1997 see page 4, line 2 - page 7, line 14; figures 1-3 -----	1-3, 5-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. Application No.

PCT/DE 98/00482

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0633684	A 11-01-1995	US 5425077	A 13-06-1995	US 5633912 A 27-05-1997
EP 0470403	A 12-02-1992	DE 59105300	D 01-06-1995	
CH 686541	A 15-04-1996	DE 9404084	U 19-05-1994	
EP 0731590	A 11-09-1996	NONE		
WO 9729582	A 14-08-1997	AU 2267697	A 28-08-1997	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/00482

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 H04M1/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole):
IPK 6 H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 633 684 A (US WEST TECHNOLOGIES INC) 11.Januar 1995 siehe Spalte 6, Zeile 56 - Spalte 8, Zeile 9; Abbildungen 5-13	1,3,5-8
Y	---	4
A	---	2
Y	EP 0 470 403 A (SIEMENS AG) 12.Februar 1992 siehe das ganze Dokument	4
X	---	---
X	CH 686 541 A (PEIKER ANDREAS) 15.April 1996 siehe das ganze Dokument	1,3,5-8
X	EP 0 731 590 A (SIEMENS AG) 11.September 1996 siehe das ganze Dokument	1,3,5-8
	---	---
	-/-	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

"Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23.Juli 1998

30/07/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Golzio, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/00482

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Seitr Anspruch Nr
P,X	WO 97 29582 A (SPRINT TELECOMMUNICATIONS VENT) 14.August 1997 siehe Seite 4, Zeile 2 - Seite 7, Zeile 14: Abbildungen 1-3 -----	1-3.5-8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/00482

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0633684	A	11-01-1995		US 5425077 A		13-06-1995
				US 5633912 A		27-05-1997
EP 0470403	A	12-02-1992		DE 59105300 D		01-06-1995
CH 686541	A	15-04-1996		DE 9404084 U		19-05-1994
EP 0731590	A	11-09-1996		KEINE		
WO 9729582	A	14-08-1997		AU 2267697 A		28-08-1997